Vol. 3, No. 2, p. 17—32 1 Mei 1938

BASTERIA

TIJDSCHRIFT VAN DE NEDERLANDSCHE MALACOLOGISCHE VEREENIGING

Voorraadschuren der kalkwinning in Zuidwest Nederland (with an English summary)

door

C. O. VAN REGTEREN ALTENA, Amsterdam

In April 1936 stelde de directeur van de N.V. Stoomschelpenzuigerij en Schelpkalkbranderij te Brielle, Ir. P. van der Wallen, mij in de gelegenheid de bronnen van dit bedrijf in malacologisch opzicht te onderzoeken. De resultaten van dit onderzoek wil ik niet bespreken, alvorens den heer Van der Wallen hier mijn dank voor zijn hulp en voorlichting te hebben gebracht.

De schelpen, die in Brielle tot kalk worden verwerkt — gedeeltelijk ook gemalen als zoogenaamd „grit" voor pluimvee in den handel worden gebracht — zijn van verschillende herkomst. Op vier plaatsen heeft in den loop der jaren de schelpenzuiger „Marie", die haar basis te Brielle heeft en het bedrijf al gedurende tientallen jaren van de benoodigde schelpen voorziet, met succes schelpen opgezogen. Deze vier plaatsen zijn:

1) De mond van de Brielsche Maas,
2) Het Goereesche Gat,
3) De Roompot vóór de Westkust van Noord-Beveland,
4) De Westerschelde ter hoogte van Ellewoutsdijk.

De schelpen worden door den zuiger door een elf meter lange zuigbuis opgezogen; het zand wordt met water uitgewasschen en de schelpen worden in een naast den zuiger gemeerden bak gestort, waarbij alle voorwerpen grooter dan ongeveer een vuist uitgezeefd en weer in het water geloosd worden. In het opgezogen materiaal krijgt men dus alleen middelmaat schelpen te zien: de kleinere exemplaren zijn bij

uitzondering tusschen de grootere blijven zitten en overigens met het zand mee weggespoeld; van grootere soorten vindt men alleen jonge exemplaren of fragmenten.

Het aldus opgezogen en gezeefde materiaal heeft een soortelijk gewicht, dat verschillend is al naar gelang van welke der bovengenoemde vindplaatsen het afkomstig is: het materiaal uit de Brielsche Maas is het zwaarste, dan volgt dat van de Westerschelde, daarna dat uit de Roompot, terwijl het Goereesche Gat de lichtste schelpen levert. Voor de kalkovens zijn schelpen met een groot soortelijk gewicht het waardevolst.

Het materiaal uit de Westerschelde onderscheidt zich van dat van de andere vindplaatsen door zijn effen bleekgele tot witte kleur, waardoor het bijzonder geschikt is voor de vervaardiging van grit. De schelpen van de andere vindplaatsen hebben, zooals ook met niet versche schelpen op onze stranden in het algemeen het geval is, grijzige tot zwarte banden of vlekken, die door in de poriën van de schaal neergeslagen, aan zwavel gebonden ijzer teweeg worden gebracht (A l t e n a 1937, p. 134, voetnoot).

In den tijd, dat ik in Den Briel vertoefde, waren op het terrein van de Schelpkalkbranderij groote voorraden schelpen aanwezig uit het Goereesche Gat en de Westerschelde, zoodat ik de samenstelling van de schelpenbanken, die op die plaatsen geëxploiteerd worden, nader kon bestudeeren. Van de twee andere genoemde vindplaatsen heb ik geen materiaal gezien.

De heer V a n d e r W a l l e n vertelde mij, dat uit het Goereesche Gat zeker al 10.000 m^3 zijn weggehaald, zonder dat de voorraad voorloopig uitgeput dreigt te raken. De in aantal verre overheerschende soort is hier: *Spisula subtruncata* (D a C.)[1]. Voorts treft men in dit materiaal algemeen tot vrij algemeen aan: *Natica catena* (D a C.), *Natica poliana alderi* F o r b., *Mytilus edulis* L., *Cardium edule edule* L., *Mactra corallina cinerea* M o n t., *Donax vittatus* (D a C.), *Macoma*

[1]) Merkwaardig is dat *Spisula solida* (L.) geheel ontbreekt; ik zocht die soort ook op het strand aan de Westkust van Voorne tevergeefs op 19 April 1936.

balthica (L.) en *Ensis ensis* (L.), terwijl weinig exemplaren werden gevonden van *Littorina littorea* (L.), *Buccinum undatum* L., *Ostrea edulis* L., *Unio* spec., *Petricola pholadiformis* Lam., *Scrobicularia plana* (D a C.), *Mya arenaria* L. en *Barnea candida* (L.). Tenslotte werd één, kennelijk recente klep van *Chlamys opercularis* (L.) tusschen deze schelpen aangetroffen. De schelpenbank uit het Goereesche Gat bevat dus, afgezien van *Unio* spec. en *Chlamys opercularis* (L.), niet anders dan soorten, die van onze kust levend bekend zijn en daar algemeen of vrij algemeen voorkomen. Elementen uit perioden vóór het holoceen ontbreken, en ook de conservatietoestand van het materiaal doet vermoeden, dat deze schelpenbank een formatie van zeer jongen datum is.

Een geheel ander beeld geeft de samenstelling van het materiaal uit de Westerschelde, waarin juist fossiele soorten talrijk zijn. Tijdens mijn verblijf te Brielle heb ik van deze fossiele soorten een uitgebreid materiaal verzameld voor de collectie van het Zoölogisch Museum te Amsterdam.

De schelpen in de Westerschelde worden onder een ongeveer 6 meter dikke zandlaag weggezogen. Waarschijnlijk is deze isolatie van den bodem, waar allicht door rotting van organismen in het slik geregeld zwavelwaterstof vrij komt, de oorzaak van de reeds eerder genoemde bleeke kleur van het materiaal. De sterk in aantal overheerschende soort is hier *Cardium edule edule* L. Verder zijn alle fossielen samen talrijk, zoodat men in ieder handjevol zeker fossiele schelpen aantreft.

Ik laat hier thans de volledige soortenlijst van de schelpen uit de Westerschelde ter hoogte van Ellewoutsdijk volgen. Het aantal exemplaren, dat ik van ieder verzamelde, heb ik vermeld, omdat het eenige aanwijzing omtrent de frequentie geeft, al moet men bij de beoordeeling rekening houden met het feit, dat ik van onbelangrijke soorten uiteraard maar enkele exemplaren als bewijsstukken meenam. Bij enkele soorten is naar de literatuur verwezen; over alle andere vindt men bijzonderheden en verdere literatuur in mijn proefschrift.

De volgende afkortingen heb ik in deze lijst gebruikt:

ad.: adult, def.: beschadigd, div.: diverse, ex.: exempla(a)r(en), fr.: fragment(en); ½ ex. staat voor een losse schelpklep.

Calliostoma zizyphinum conuloide (L a m.), 5 ex. def.

Gibbula octosulcata (N y s t), 14 ex. Door vergelijking met authentieke exemplaren in het Natuurhistorisch Museum te Brussel is de juistheid van de aanvankelijk met twijfel vermelde determinatie (A l t e n a 1937, p. 10) vast komen te staan.

Littorina littorea (L.), 4 ex. Drie hiervan sterk aangetast door *Polydora* spec.

Littorina obtusata littoralis (L.), 2 ex. De exemplaren zijn kennelijk recent.

Littorina spec., 1 ex. def.

Hydrobia ulvae (P e n n.), 10 ex.

Turritella communis R i s s o, 9 ex., meest def.

Turritella vanderfeeni B r a k m a n, enkele tientallen ex. [B r a k m a n 1937b, p. 62, fig. tegenover p. 60]. Ik houd mij bij de waardeering van dezen van de volgende soort eenigszins afwijkenden vorm aan het oordeel van den heer B r a k m a n, die een grooter materiaal van deze moeilijk te determineeren *Turritella*'s gezien heeft dan ik.

Turritella incrassata J. S o w., met de var. *triplicata* (B r o c c h i), zeer vele ex.

Vermetus intortus (L a m.), zeer vele ex.

Vermetus (Burtinella) spec., 1 ex.

Potamides tricinctus (B r o c c h i), 1 fr. Dit fragment behoort waarschijnlijk tot de typische soort.

Cirsostrema spec. cf. *exfimbriosum* S a c c o, 1 fr. [H a r m e r 1920, p. 543, pl. XLVIII, fig. 3, 4 *(Scala (Cirsostrema) fimbriosa* var. *exfimbriosa)*] Dezen vorm kent men uit het midden- en boven-plioceen van Engeland en uit het midden-plioceen van België.

Epitonium frondiculum (S. W o o d), 1 ex. def.

Capulus spec., 1 fr. (top).

Calyptraea chinensis (L.) var. *muricata* (B r o c c h i), 2 ex. def.

Aporrhais pespelecani (L.) var. *minor* B. D. D., vele ex. Bij

een aantal exemplaren is de buitenlip nog min of meer intact. Eén exemplaar is wat grooter en steviger dan de rest en nadert de typische soort.

Natica millepunctata multipunctata S. Wood, zeer vele ex. Verscheidene exemplaren hebben nog een duidelijke vlekkenteekening.

Natica catena (Da C.), 4 ex.

Natica proxima S. Wood, 4 ex. [? Tesch 1912, p. 66, no. 149 *(Natica Alderi);* Harmer 1921, p. 692, pl. LIV, fig. 8]. Men kent deze soort uit bijna het geheele Engelsche plioceen en uit het midden-plioceen van België. Tesch noemt haar met een vraagteeken als synoniem van „*Natica Alderi* Forbes 1838". Misschien komt zij dus in zijn materiaal van deze soort uit het midden-plioceen van de streek Grave-Oss voor.

Natica exvarians Sacco, 1 ex.

Natica spec., div. ex.

Trivia arctica (Mont.) of *monacha* (Da C.), 4 ex.

Galeodea bicatenata (J. Sow.), 6 fr.

Trophon muricatus (Mont.) var. *nysti* Harmer, 1 ex. [Harmer 1914, p. 133, pl. XII, fig. 19]. Men kent deze variëteit uit het Engelsche midden- en boven-plioceen en uit het midden-plioceen van België.

Nucella lapillus incrassata (J. Sow.), 9 ex. + 6 ex. def. Van deze variabele subspecies zijn o.a. de variëteiten *carinata* (S. Wood) en *elongata* (S. Wood) vertegenwoordigd.

Nucella tetragona (J. Sow.), 1 ex. def. + 1 fr.

Ocenebra tortuosa (J. Sow.), 3 ex. [Harmer 1914, p. 125; 1918, p. 342, pl. XXXV, fig. 7, 8 *(Ocinebra)*]. Men kent deze soort uit het geheele plioceen en het oudste plistoceen (Icenian) van Engeland, benevens uit het Belgische midden-plioceen.

Ocenebra spec., 1 ex.

Searlesia alveolata (J. Sow.), 2 ex.

Liomesus dalei (J. Sow.), enkele ex. def.

Colus curtus (Jeffr.), div. ex., min of meer def.

Colus spec. 1, 3 ex.

Colus spec. 2, 8 ex. def. Enkele van deze exemplaren zijn bijna gaaf en zeer typisch. Zij zijn klein, hebben een mammillaire apex en vele bolle windingen met een geprononceerde sculptuur. Vergeefs trachtte ik de soort te bepalen.

Colus spec., vele ex. def.

Neptunea despecta (L.), enkele ex. juv. + div. ex. ad. def. + fr. Ook de var. *carinata* (P e n n.) is in het materiaal vertegenwoordigd.

Neptunea contraria (L.), div. ex., meest juv. + div. ex. ad. & juv. def. +fr.

Buccinum undatum L., enkele ex. def. De exemplaren hebben een recent voorkomen.

Nassarius reticosus (J. S o w.), zeer vele ex. De grootste exemplaren hebben een lengte van meer dan 55 mm. Behalve het type zijn de volgende variëteiten min of meer duidelijk, hoewel door overgangsvormen verbonden, in het materiaal te onderscheiden: *lineata* (H a r m e r), *cancellata* (H a r m e r), *incisa* (H a r m e r), *costata* (S. W o o d) en *concinna* (S. W o o d) [H a r m e r 1914, p. 63, 64, pl. III, fig. 17, 18, 19, 4; 1920, p. 519, pl. XLVI, fig. 7, 9 *(Nassa)*].

Nassarius reticulatus (L.), vele ex.

Nassarius consociatus (S. W o o d), div. ex. Enkele exemplaren komen overeen met de var. *belgica* (H a r m e r). [H a r m e r 1914, p. 76, pl. IV, fig. 18 *(Nassa)*].

Nassarius cf. *elegans* (J. S o w.), 2 ex. [T e s c h 1912, p. 80, no. 195 *(Nassa)*; H a r m e r 1914, p. 76, pl. IV, fig. 19, 20 *(Nassa)*]. Men kent deze soort uit het Engelsche midden- en boven-plioceen en uit het midden-plioceen van Nederland en België.

Nassarius cf. *granulatus* (J. S o w.), 2 ex. [T e s c h 1912, p. 80, no. 196 *(Nassa)*; H a r m e r 1914, p. 77, pl. V, fig. 1—4, pl. XIII, fig. 20 *(Nassa)*]. In Engeland kwam deze soort sinds het oudste plioceen tot in het plistoceen voor; men kent haar ook uit het midden-plioceen van Nederland en België.

Nassarius labiosus (J. Sow.), vele ex.
Nassarius? spec., 2 ex.
Voluta lamberti J. Sow., enkele ex. def. + vele fr.
Cancellaria jonkairiana Nyst, 2 ex. def.
Admete viridula (Fabr.), 1 ex. [Tesch 1912, p. 86, no. 215 *(Cancellaria)*; Harmer 1918, p. 406, pl. XXXIX, fig. 42—47]. Men kent deze soort uit het geheele plioceen en het plistoceen van Engeland en uit het midden-plioceen van Nederland en België. Recent leeft zij in den noordelijken Atlantischen Oceaan.
Turris turrifera (Nyst), 2 ex. De geelbruine spiraalbanden zijn goed geconserveerd; men telt er drie per winding en ruim tien op de laatste winding.
Turris? spec., 2 ex.
Lora turricula (Mont.), 1 ex.
Mangelia spec., 1 ex. def.
Terebra inversa Nyst, 8 ex.
Dentalium sexangulum Schroeter, 5 fr. [Tesch 1912, p. 60, no. 127 *(Dentalium sexangulare)*; Harmer 1923, p. 817, pl. LXIII, fig. 28, 29]. Deze soort kent men behalve uit het mioceen van Zuid Europa ook uit het Engelsche midden-plioceen; Tesch vermeldt één exemplaar uit het oudere midden-plioceen van de streek Grave-Oss.
Nucula laevigata J. Sow., ½ ex.
Nucula nucleus (L.), 2/2 ex. def.
Arca barbata L., vele ½ ex.
Arca tetragona Poli, 3/2 ex. + 1 fr. [Wood 1851, p. 76, pl. X, fig. 1a-d]. Deze soort kent men uit het onder- en midden-plioceen van Engeland; recent behoort zij ook tot de Engelsche fauna en leeft zij bovendien aan de Atlantische kusten van Zuidwest Europa en in de Middellandsche Zee.
Glycymeris glycymeris variabilis (J. Sow.), vele ½ ex. + fr.
Glycymeris pilosa (L.) var.? Nyst, 5/2 ex. + fr.
Pinna spec. cf. *pectinata* L., 2 fr. [Wood 1851, p. 50, pl. VIII, fig. 11; 1874, p. 110; Tesch 1912, p. 22, no. 12

(Pinna rudis)]. De heer A. Slabber maakte mij op *Pinna*-fragmenten opmerkzaam, die in het materiaal talrijk schijnen voor te komen, maar waarvan ik er, omdat ik ze niet herkend had, slechts twee had meegenomen. Men kent deze soort, die recent in de Middellandsche Zee en den Atlantischen Oceaan leeft, uit het Engelsche onder- en middenplioceen en uit het midden-plioceen van België en Nederland.

Pecten maximus westendorpianus Nyst & Westend. overgangsvorm naar *P. m. grandis* J. Sow., 2/2 ex. + fr.

Pecten maximus complanatus J. Sow., ½ ex. def. + fr.

Pecten maximus (L.) subsp.?, div. fr. De conservatietoestand van deze fragmenten is te slecht om hen tot op de ondersoort te kunnen determineeren.

Chlamys varia (L.), 1 fr.

Chlamys harmeri Altena, 2/2 ex. + fr.

Chlamys opercularis (L.), vele ½ ex. + fr.

Chlamys tigerina (Müll.), 2/2 ex.

Heteranomia squamula (L.), 9/2 ex. Onder deze exemplaren zijn er eenige met ribbelsculptuur.

Ostrea edulis L., 2/2 ex.

Ostrea plicata (Sol.), 3/2 ex.

Pycnodonta cochlear (Poli) var. *navicularis* (Brocchi), div. ½ ex.

Astarte omalii De la J., vele ½ ex.

Astarte basteroti De la J., vele ½ ex.

Astarte incerta S. Wood, vele ½ ex.

Astarte galeotti Nyst, div. ½ ex. Het onderscheiden van deze soort van de vorige is niet voor alle exemplaren even gemakkelijk, een deel er van is dan ook onder voorbehoud tot deze species gebracht.

Astarte obliquata J. Sow., div. ½ ex. De bolste exemplaren vertoonen eenige gelijkenis met *A. burtinea* De la J., maar zijn m.i. toch niet typisch genoeg om tot deze soort gerekend te worden.

Astarte spec., vele ex. Deze exemplaren zijn te slecht geconserveerd om tot op de soort gedetermineerd te kunnen worden.

Digitaria digitaria (L.), ½ ex.
Cardita senilis (Lam.), div. ½ ex.
Cardita chamaeformis (J. Sow,), div. ½ ex.
Cardita scalaris (J. Sow.), 3/2 ex.
Corbicula fluminalis (Müll.), 2/2 ex.
Pisidium amnicum (Müll.), ½ ex. [Tesch 1929, p. 24]. Deze soort komt sinds het plistoceen in ons land voor.
Pisidium spec., ½ ex.
Glossus humanus (L.), ½ ex. def. + 6 fr.
Cyprina rustica (J. Sow.), div. fr.
Cyprina islandica (L.), enkele fr.
Diplodonta astartea (Nyst), div. ½ ex.
Phacoides borealis (L.), 3/2 ex.
Laevicardium decorticatum (S. Wood), div. ½ ex. def. + fr.
Cardium edule edule L., div. ½ ex.
Dosinia exoleta (L.), div. slotfr.
Venus casina L. met de var. *turgida* J. Sow., div. ex. + fr.
Venus ovata Penn., ½ ex.
Venus imbricata (J. Sow.), ½ ex. + 3/2 ex. def. + 1 fr.
Paphia senescens (Cocc.), vele ½ ex.
Paphia pullastra (Mont.), ½ ex. + ½ ex. def.
Paphia spec., ½ ex. + 2 fr.
Lajonkairea lajonkairii (Payraudeau), ½ ex. [Wood 1851, p. 148, pl. XI, fig. 14a-c *(Lucinopsis)*]. Men kent deze soort uit het Engelsche onder- en midden-plioceen en uit het midden-plioceen van België. Recent leeft zij in de Middellandsche Zee.
Spisula deaurata (Turt.), enkele ½ ex. en fr.
Spisula subtruncata (Da C.), enkele ½ ex.
Lutraria cf. *lutraria* (L.), enkele slotfr.
Gari fervensis (Gmel.), ½ ex.
Macoma obliqua (J. Sow.), ½ ex.
Macoma balthica (L.) div. ½ ex. Deze exemplaren zijn kennelijk recent.
Macoma? spec., 1 fr.
Ensis gladiolus (Gray), 5 fr. [Wood 1857, p. 254, pl. XXV,

fig. 8a-c *(Solen)*; Tesch 1912, p. 50, no. 98 *(Solen siliqua* var. *gladiolus)*]. Men kent deze soort uit het Engelsche midden- en boven-plioceen en uit het midden-plioceen van België; Tesch meldt haar uit ons midden-plioceen en oudste boven-plioceen. Recent leeft zij in arctische zeeën.

Panopea faujasii Men. (emend.), div. fr.

Cyrtodaria angusta (Nyst & Westend.), div. slotfr.

Aloidis gibba (Ol.), vele ½ ex.

Mya arenaria L., enkele fr.

Voortgezet onderzoek zal zeker nog meer, voornamelijk plioceene soorten aan het licht brengen. Ik zag trouwens al eenige hier niet genoemde species, van dezelfde vindplaats afkomstig, in de verzameling van den heer A. Slabber te Middelburg, en ook de door Brakman onlangs (1937a) gesignaleerde *Astarte trigonata* Nyst werd door mij niet gevonden.

In ieder geval blijken in deze schelpenbank elementen uit verschillende formaties dooreengemengd te zijn. Vertegenwoordigd zijn: het eoceen met *Vermetus (Burtinella)* spec. en *Ostrea plicata* (Sol.), het bovenste mioceen of Anversien met *Glycymeris pilosa* (L.) var.? Nyst en *Pycnodonta cochlear* (Poli) var. *navicularis* (Brocchi), het onder-plioceen met *Pecten maximus westendorpianus* Nyst & Westend.[1]), het midden-plioceen met tallooze soorten en het plistoceen met *Corbicula fluminalis* (Müll.) en *Paphia senescens* (Cocc.), terwijl het mij waarschijnlijk lijkt, dat de groote hoeveelheden *Cardium edule edule* L. van holoceenen ouderdom zijn.

Op te merken valt, dat soorten uit het Paniselien (oud midden-eoceen), die op den niet ver af gelegen Kaloot nog aanspoelen, hier onbreken, evenals elementen uit het onder-plistoceen of Icenian, die aan de stranden van Walcheren en Noord-Beverland wel aanspoelen. Of een deel van de schelpen uit het Amstelien of boven-plioceen stamt, is, omdat er geen

[1]) Ook de Brachiopode *Terebratula grandis* (Blum.) komt algemeen in het materiaal voor.

mollusken zijn, die voor deze lagen absoluut karakteristiek zijn, niet uit te maken.

De „kennelijk recente" exemplaren, die van enkele soorten werden gevonden, kunnen misschien van een hooger niveau in de zuigopening gestort zijn, of wel bij het beginnen of eindigen van het zuigen van den bodem zijn opgezogen. Op het geheele materiaal zijn zij zoo weinig in aantal, dat het voor de hand ligt te veronderstellen, dat zij toevallig zijn meegekomen. De eigenlijke schelpenbank bevat, als deze veronderstelling juist is, geen uiterst recente elementen, maar is waarschijnlijk in het holoceen ontstaan.

Literatuur.

Altena, C. O. van Regteren, 1937, Bijdrage tot de kennis der fossiele, subfossiele en recente mollusken, die op de Nederlandsche stranden aanspoelen, en hunner verspreiding. Diss. A'dam en N. Verh. Bataafsch Gen. R'dam, (2), X, no. 3.

Brakman, C., 1937a, Een weinig bekende Nederlandsche fossiele Astarte: Astarte trigonata Nijst. Basteria, II, p. 61, 1 fig.

Brakman, C., 1937b, Turritella (Haustator) vanderfeeni, nov. spec. Basteria, II, p. 62—63, 1 fig.

Harmer, F. W., 1914, 1918; 1920, 1921, 1923, The pliocene Mollusca of Great Britain. I, prt. 1, 3; II, prt. 1, 2, 3. London, Pal. Soc., LXII, LXX, LXXII, LXXIII, LXXV.

Tesch, P., 1912, Beiträge zur Kenntnis der marinen Mollusken im West-europäischen Pliozänbecken. Med. Rijksopsp. Delfst. no. 4.

Tesch, P., 1929, Lijst der land- en zoetwatermolluscen aangetroffen in de kwartaire lagen in Nederland. Meded. 's R. Geol. Dienst, (A), no. 3.

Wood, S. V., 1851, 1857; 1874, Monograph of the Crag Mollusca. II (Bivalves), no. 1, 3; Suppl., prt. 2 London, Pal, Soc., IV, IX, XXVII.

Summary.

In the estuaries in the South-West part of the Netherlands locally large accumulations of shells occur, which are exploited by a chalk factory at Den Briel. This factory obtains the shells at four different localities by means of a suction-dredger. The material from two of these localities has been studied and lists of species from each of the two have been included in the present paper.

The first locality, a channel North of the most western part of the island of Goeree, yields nearly twenty species of Mollusca, of which *Spisula subtruncata* (D a C.) occurs abundantly. All these species but two are common or rather common members of the Dutch marine fauna. No elements of tertiary or quaternary faunas have been found between these shells; the accumulation must have been formed in recent or subrecent times. From this locality 10.000 m^3 or more of shells have already been removed and there is no danger yet of it being exhausted.

In the second locality, situated in the Westerschelde South of the island of Zuid-Beveland, the bank of shells in covered by about 6 m of sand. These shells are characterised by their pale-yellow or yellowish white colour. More than a hundred species of Mollusca have been found in the material from this locality, many of which are derivative from tertiary (eocene, miocene, pliocene) or quaternary (pleistocene, holocene) deposits. Of all these species *Cardium edule edule* L. occurs in the largest quantities. Some few very recent looking shells may casually have been mixed up with these shells. The author thinks it most probable that this accumulation has been formed in the holocene.